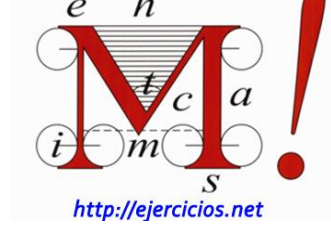


## Funciones

### Monotonía y extremos de las funciones



Averigua las coordenadas de los puntos críticos de la función

$$f(x) = 5 + 6x^2 - x^3$$

**Solución:**

Deberemos de calcular la primera derivada de la función y a continuación igualarla a 0 para obtener los posibles valores donde habrá un máximo o mínimo en esa función.

$$f'(x) = 12x - 3x^2 \Rightarrow f'(x) = 0 \Rightarrow 3x(4 - x) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = 0 \\ x = 4 \end{cases}$$

$$f''(x) = 12 - 6x \Rightarrow \begin{cases} f''(0) = 12 > 0 \Rightarrow m(0, 5) \\ f''(4) = -12 < 0 \Rightarrow M(4, 37) \end{cases}$$